

Objekt PRO SILVA

JEDŮVINY

LS Rajecké Teplice, OZ Žilina

V Rajeckých Tepliciach, 15.5.2011
Vypracoval: Cyril Melo, ved. LO
Schválil: Ing. Jozef Ivanko, VTÚ

Zápisník PRO SILVA

1. Regionálne zaradenie (zo všeobecnej časti LHP)

1.1 Lokalizácia a geografická situácia

Krajina: **Slovensko**

Lesná oblasť: **34 Malá Fatra**

Užívateľ (OZ): **Žilina**

Zemepisné súradnice: **18° 43' 30,7" v.z.š**
49° 04' 58,6" s.z.d

LHC: **Rajecké Teplice**

Rozpätie nadmorskej výšky: **530–1214 m./m.**

Názov: **Jedľoviny**

Prevládajúca expozícia: **S**

Výmera: **191,38 ha**

Priemerný sklon: **40 %**

1.2 Klíma, geologické podložie, pôda

Klimatická oblasť: **mierne teplá**

Priem. ročné zrážky v mm: **950 mm**

Geologické podložie: **krištálické bridlice, granitoidné horniny**

Priem. roč. teplota v °C: **6°C**

Prevládajúce pôdy: **rendzina, hnedé lesné pôdy**

2. Prírodná a ekonomická situácia

Skupina lesných typov: **FA nst., AF nst., FA** Prírode blízke hospodárenie: **od r. 2011 vsť.**

Drevinové zloženie (odhadom v % podľa Zaradenie do vekových tried (odhadom): jednotlivých drevín):

listnaté: **BK 20%, JH 1%**

**I. - 16%, II. - 10%, III. - 8%,
IV. - 9%, V. - 40%, VI+ - 17%**

ihličnaté: **SM 71%, JD 7%, SC 1%**

Produkcia a ťažba:

Zásoba: **74 017 m³**

Plánovaný etát ročný: **13,57 m³/ha**

Priem. zásoba (odhad z LHP): **388 m³/ha**

z toho: **úžitková hmota 95%, palivo 5%**

Podiel hrubiny od $d_{1,3}$ 30 cm: **60%**

Plánovaná obnova celkom (z LHP v ha):
44,71 ha

Podiel hrubiny pri $d_{1,3}$ 14-30 cm: **30%**

z toho: **prirodzená obnova 53%, umelá obnova 47%**

Podiel tenčiny do $d_{1,3}$ 14 cm: **10%**

z toho: **na voľnej ploche 30%, pod clonou porastu 70%**

3. Kritériá prírody primeranej pestovateľskej techniky	celkom prevládajúce >75 %	veľmi časté 50-75 %	čiastočne prevládajúce 25-50 %	zriedkavé <25 %
Pestovanie porastovej zásoby, prednosť výchovy porastu pred obnovou				+
Výberkové hospodárstvo, forma stromová				+
Ťažba podľa cieľových hrúbok jednotlivých stromov alebo skupín				+
Holorubný hospodársky spôsob				+
Prirodzená obnova		+		
Umelá obnova na voľnej ploche alebo pod clonou porastu			+	
Vertikálna štruktúra porastu, vertikálne členenie na malých plochách			+	
Horizontálna štruktúra porastu (medzery, skupiny ap.)				+
Porasty prispôsobené ako biotopy pre zver	+			
Ochrana lesa bez nasadenia chemikálií				+
Poznámky				
4. Kritériá drevinového zloženia				
Autochtónne dreviny, pôvodné na stanovišti			+	
Nepôvodné, ale stanovištne prispôsobené dreviny				+
Zmiešané lesy, možnosti tvorby zmiešaných lesov			+	
Zriedkavé dreviny (bh,mk, bx, cs ap.)				+
Prirodzene sprievodné dreviny pri výstavbe lesa (jb, br, os, vr)				+
Poznámky				
5. Kritériá zabezpečenia Biodiverzity				
Staré a mŕtve drevo stojace a ležiace				+
Biodiverzita flóry – prízemnej vegetácie			+	
Biodiverzita fauny, hlavne prítomnosť avifauny (vtákov)			+	
Spontánne dynamické vývojové procesy (sukcesie s br, bo ap.)			+	
Historické pestovateľské formy (napr. nízke lesy) s ohľadom na biodiverzitu				+
Poznámky				

Pozn. Na zatriedenie do príslušného stĺpca použite znamienko +

Zámer na vytvorenie objektu PRO SILVA:

Objekt bol vytvorený za účelom zachovania genofondu pôvodných drevín (smrek, buk, jedľa) formou ich prirodzenej obnovy v maximálne možnej miere. Využitím produkčného potenciálu stanovišťa a rastového priestoru ťažbou rubne zreých jedincov dosiahnuť vhodné priestorové rozmiestnenie drevín podľa ich nárokov na svetlo.

Je potrebné uviesť, že sa nejedná o typický objekt PRO SILVA – sklonové pomery, pomerne slabé sprístupnenie porastov približovacími linkami a odvoznými cestami ako aj skutočnosťou, že v minulosti bol silne rozpracovaný maloplošným holorubným spôsobom a kalamitami (najmä vietor a podkôrny hmyz). Pri ťažbe rúbaňovým spôsobom dochádzalo pri existujúcich bonitách pôdy (1,2) k silnému nástupu humideštruktívnych druhov (napr.: *Rubus* sp., *Calamagrostis epigeos*) a následným vysokým nákladom na zabezpečenie mladých lesných porastov (výžin, ochrana proti zveri).

Aj napriek uvedeným činiteľom existujúca horizontálna a vertikálna diferenciácia lesných porastov zodpovedá požiadavkám trvalo udržateľného obhospodarovania lesov v nasledujúcich desaťročiach.

Do tohto objektu PRO SILVA boli zahrnuté aj porasty, v ktorých sa nachádzajú genetické zdroje drevín smreka a buka (fenotypová klasifikácia B) ako aj uznaný porast pôvodného vysokohorského smreka (LVS 5, 1056-1140 m.n.m).

Spoločná výmera objektu je 191,38 ha.

Popis navrhovaných opatrení z platného LHP a doterajšej praxe:

Obnovné ťažby

V pláne hospodárskych opatrení LHP platného na roky 2007-2016 sa vyskytuje najčastejší obnovný postup maloplošný clonný rub s dvomi zásahmi za decénium a doruby. V menšej miere okrajový clonný rub.

Intenzita zásahov sa pohybuje v rozpätí od 30 do 100 % (ukončenie obnovy porastu dorubom).

Z ťažbovo-obnovných postupoch sa používa: v ťažbe JMP, v približovaní UKT. Použitie koní vo výchovných a obnovných ťažbách dosahuje 80%, lanovka 3%.

Výchovné ťažby

Navrhovaná intenzita zásahu z platného LHP je na úrovni 7%. Výchova je zameraná hlavne do ihličnatých častí porastov, ktoré sú silne atakované zverou. Zásahy sa zameriavajú na zdravotný výber a na zabezpečenie stability porastov. Uvedená priemerná intenzita zásahov nestačila na kvalitnú výchovu.

Obnova lesa

Predpísaná obnova lesa je v pomere 47% umelá a 53% prirodzená. Pri dobrom zmladzovaní smreka a jedle sa obnova zameriava na vnášanie buka a ostatných listnáčov do obnovných prvkov. Sadba sa vykonáva jamkovou sadbou.

Starostlivosť o mladé lesné porasty

Ochrana proti burine sa vykonáva v kultúrach 1x ročne po dobu 5 rokov v závislosti od stanovišťa. Proti zveri sa ochraňujú hlavne dreviny z umelej obnovy chemickými prostriedkami. V kultúrach sa prevádza plecí rub na odstraňovanie nežiadúcich drevín a krov, najmä: lieska.

Výchova prečistkami

Predpis prerezávok je prevažne 1x za decénium. V minulosti sa v smrekových častiach vykonával slabý zásah (preštíhlenie niektorých porastov spôsobovalo ich prelamanie najmä snehom) a zbytočné odstraňovanie vtrúsených listnatých jedincov (dub, javor, breza ...).

Zmena prístupu k obhospodarovaniu objektu PRO SILVA

Myšlienkou na vytvorenie objektu PRO SILVA je najmä podpora prirodzenej obnovy smreka a buka (na živných pôdach) za účelom zachovania ich genofondu ako aj zvýšenie stability existujúcich porastov so súčasným zvyšovaním kvality porastových zásob. Pomerne častý výskyt jedle bielej podporiť formou prirodzeného zmladenia.

Obnovné ťažby

Obnovu porastov zamerať na účelový výber rubne zreých stromov hlavne na miestach so zvýšeným a odrasteným prirodzeným zmladením. Využívať najmä skupinový a skupinovitý rub. Počet zásahov počas decénia stanovovať podľa potreby porastov. Intenzita zásahov by sa mala pohybovať v rozpätí 20-40%.

Ťažbové postupy:

- realizácia výroby dreva po OM – smerová stínka k existujúcim približovacím linkám, v prípade potreby realizovať aj rozrez kmeňa z dôvodu jeho ľahšej a jednoduchšej manipulácie počas približovania ako aj dosiahnuť nižšieho poškodenia ostávajúcich jedincov (poškodené jedince ošetriť Pelacolom), časť kmeňov vyťahovať koňmi k linkám a následne približovať na OM pomocou UKT
- klásť dôraz na ochranu existujúceho prirodzeného zmladenia
- existujúcu sieť približovacích liniek je potrebné zahustiť zriadením nových

Výchovné ťažby

Výchovné zásahy v porastoch vykonávať za účelom vytvorenia kvalitného zdravotného stavu, stability a odolnosti porastov voči abiotickým a biotickým škodlivým činiteľom. Zásahy smerovať aj do úrovne porastov (najmä v listnatých častiach), čím dosiahneme vertikálnu aj horizontálnu diferencovanosť porastov (úrovňová prebierka s pozitívnym výberom). Posledný výchovný zásah realizovať formou uvoľňovacej prebierky na prípravu prirodzeného zmladenia. V tejto fáze zabezpečiť rozčlenenie porastov na prijateľné pracovné polia a dobudovanie približovacích liniek. Intenzita zásahu by sa mala pohybovať na úrovni 25%.

Obnova lesa

Pri takto zmenených ťažbových postupoch môžeme očakávať nárast prirodzenej obnovy na úroveň 90-95%. Zvyšok bude doplnený umelou obnovou listnatými a ihličnatými drevinami za účelom zvýšenia druhovej početnosti (napr.: javor horský, brest, horský, smrekovec opadavý). Aj v tejto fáze vývoja porastov uvažovať s rozčleňovaním na pracovné polia.

Starostlivosť o mladé lesné porasty

Ochranu proti burine a zveri zameriavať predovšetkým na jedince z umelej obnovy a jedľu z prirodzenej obnovy. Plecí rub vykonávať za účelom uvoľnenia existujúceho zmladenia a prestrihávkou robiť z dôvodu redukcie hustoty a úpravy druhového zloženia.

Výchova prečistkami

Zásahom sledovať najmä redukciiu počtu jedincov a úpravu drevinového zloženia. Zásahy orientovať predovšetkým do úrovne o intenzite 30%. Už v tomto veku porastov vytvárať vertikálnu diferenciaciu porastov.

Demonštračné objekty

2003 B 10:

Charakteristika LHP (2007-2016):

- výmera: 3,56 ha
- vek: 105 rokov
- zakmenenie: 0,79
- zastúpenie drevín: SM 95%, JD 5%
- celková zásoba na ploche: 2 165 m³, 608 m³/ha

Predpis súčasného LHP:

- maloplošný clonný rub v pásoch, šírka na 2 výšky porastu, 2 východiská obnovy, 2 zásahy v decéniu. Po ťažbe zalesniť. Predpokladaná plocha na zalesnenie po ťažbe 2,30 ha (z toho prirodzená obnova na ploche 1,20 ha)
- ťažba: SM 1 350 m³, JD 50 m³
- do roku 2011 vykonané:
 - rok 2007: RN – VT, SM 9 m³, JD 6 m³
 - rok 2010: OÚ – presvetlenie, SM 400 m³, JD 4 m³, ťažbová plocha 0,66 ha

Návrh predpisu LHP a opatrenia do konca platnosti LHP:

- Charakteristické pre daný porast je súvislé pokrytie plochy prirodzeným zmladením smreka a jedle na východiskách po MCR. Dorubom by došlo k zničeniu predovšetkým jedľového zmladenia. Ťažbou VRJ alebo VRS na ostatnej ploche dosiahnuť zvýšenie stability porastu, podporiť prirodzené smrekové a hlavne jedľové zmladenie. Postupným uvoľňovaním vyspelejších častí (nad potokom a v Z časti porastu) dosiahnuť odrastanie prirodzeného zmladenia po ploche porastu.
- Vykonať 2 zásahy do konca decénia.
- Porast rozčleniť na pracovné polia.



2008₁₁:

Charakteristika LHP (2007-2016):

- výmera: 7,94 ha
- vek: 100 rokov
- zakmenenie: 0,76
- zastúpenie drevín: SM 95%, JD 5%
- celková zásoba na ploche: 6 031 m³, 608 m³/ha

Predpis súčasného LHP:

- maloplošný clonný rub v pásoch, šírka na 2 výšky porastu, 3 východiská obnovy, 2 zásahy v decéniu, v strede dorub na 2 výšky, porast na Z presvetliť na 2 výšky porastu. Po ťažbe zalesniť. Predpokladaná plocha na zalesnenie po ťažbe 4,74 ha (z toho prirodzená obnova na ploche 2,05 ha)
- ťažba: SM 3 450 m³, JD 150 m³
- do mája 2011 vykonané:
 - rok 2007: RN – VT, SM 195 m³, ťažbová plocha 0,25 ha
 - rok 2008: RN – PH, SM 92 m³, ťažbová plocha 0,19 ha, na zalesnenie 0,19 ha, odpísané PZ smreka 0,09 ha, zalesnené BK 0,10 ha
 - rok 2008: RN – VT, SM 30 m³, ťažbová plocha 0,04 ha
 - rok 2009: RN – VT, SM 14 m³, ťažbová plocha 0,02 ha
 - rok 2010: RN – PH, SM 100 m³, ťažbová plocha 0,12 ha
 - rok 2011: OÚ – presvetlenie, SM 565 m³, ťažbová plocha 0,73 ha
 - rok 2011: OÚ – dorub, SM 159 m³, ťažbová plocha 0,21 ha
 - rok 2011: RN – vietor, SM 55 m³, ťažbová plocha 0,07 ha



Návrh predpisu LHP a opatrenia do konca platnosti LHP:

- Ťažbou VRJ alebo VRS na ostatnej ploche dosiahnuť zvýšenie stability porastu, rôznovekú štruktúru porastu, podporovať prirodzené smrekové a hlavne jedľové zmladenie. Postupnou obnovou uvoľňovať existujúce prirodzeného zmladenie. Po doruboch so 100%-ným zmladením vykonať prestrihávkú. Na plochách bez prirodzeného zmladenia a močaristých častiach porastu dosadiť BK a JL.
- Vykonať 2 zásahy do konca decénia.
- Porast rozčleniť na pracovné polia.

2008 12:

Charakteristika LHP (2007-2016):

- výmera: 1,98 ha
- vek: 4 roky
- zakmenenie: 0,20
- zastúpenie drevín: SM 60%, BK 30%, JD 10%

Predpis súčasného LHP:

- bez zásahu

Návrh predpisu LHP a opatrenia do konca platnosti LHP:

- Vo vyspelejších skupinách vykonať prestrihávku koncom decénia.
- Vykonať rozčlenenie na pracovné polia súčasne s hornou etážou.

2061 A:

Charakteristika LHP (2007-2016):

- výmera: 13,93 ha
- vek: 70 rokov
- zakmenenie: 0,80
- zastúpenie drevín: BK 65%, SM 35%
- celková zásoba na ploche: 4 680 m³, 336 m³/ha

Predpis súčasného LHP:

- prebierka, okrem redších skupín pri ceste na ploche 10,00 ha
- ťažba: BK 150 m³, SM 100 m³
- do roku 2011 - bez zásahu



Návrh predpisu LHP a opatrenia do konca platnosti LHP:

- Vykonať uvoľňovaciu prebierku s negatívnym výberom – stabilizovať porast a ponechať kvalitné jedince na fruktifikáciu. Podporiť existujúce prirodzené zmladenie buka a zásahom pripraviť porast na dosiahnutie smrekového zmladenia.
- Porast rozčleniť na pracovné polia.
- Požiadat' KLÚ o zmenu predpisu – navýšenie ťažby o cca 60 m³.

2073 A:

Charakteristika LHP (2007-2016):

- výmera: 3,09 ha
- vek: 100 rokov
- zakmenenie: 0,80
- zastúpenie drevín: BK 92%, SM 8%
- celková zásoba na ploche: 1 214 m³, 393 m³/ha

Predpis súčasného LHP:

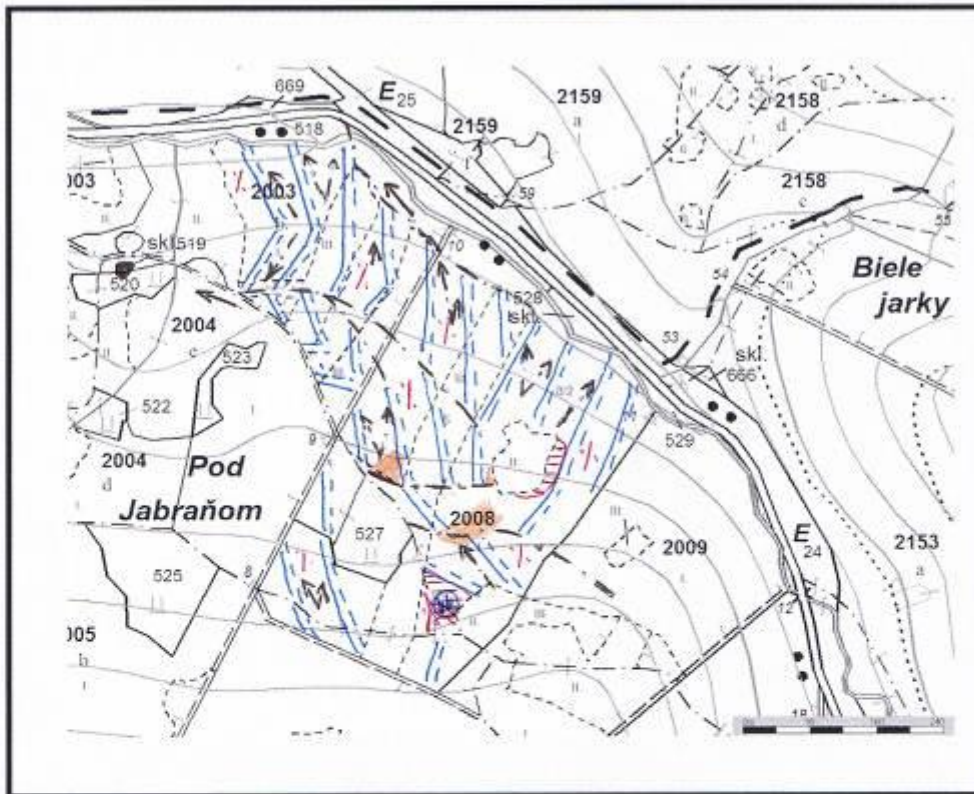
- maloplošný clonný rub v pásoch širokých na 2 výšky porastu, dorub, založiť jedno východisko obnovy. Po ťažbe zalesniť. Predpokladaná plocha na zalesnenie po ťažbe 1,06 ha (z toho prirodzená obnova na ploche 0,80 ha)
- ťažba: BK 325 m³, SM 115 m³
- do roku 2011 vykonané:
 - rok 2007: OÚ – dorub, SM 106 m³, BK 293 m³, ťažbová plocha 1,10 ha, na zalesnenie 1,10 ha, zaevidované PZ buka 0,70 ha. Podaná žiadosť o odklad zalesňovania na 0,40 ha.
 - rok 2009: RN – PH, SM 23 m³, ťažbová plocha 0,10 ha, na zalesnenie 0,10 ha
 - rok 2009: RN – VT, BK 11 m³, bez plochy



Návrh predpisu LHP a opatrenia do konca platnosti LHP:

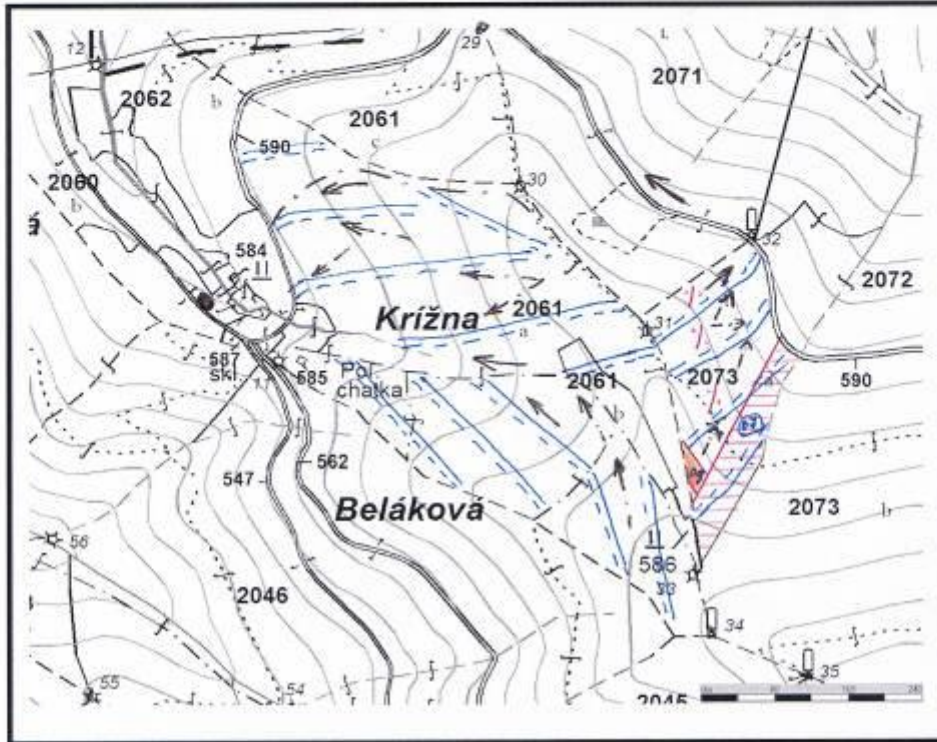
- Porast zmladený na 90%. Ťažbou VRJ na ostatnej ploche dosiahnuť zvýšenie objemového prírastku, stability porastu, podporiť prirodzené smrekové zmladenie a zásahom taktiež podporiť kvalitné bukové jedince za účelom zvýšenia porastovej zásoby.
- Porast rozčleniť na pracovné polia.
- Požiadat' KLÚ o zmenu predpisu – navýšenie ťažby o cca 160 m³.

TECHNOLOGICKÝ NÁKRES
(náčrtok JPRL a ťažbovo – obnovného postupu)



----->	smer stínky	●→	postup stínky	≡	prerušenie približ. trasy
→	príbližovanie – operácia s nákladom (nad šípkou druh prostriedku)				
----->	príbližovanie – operácia bez nákladu (nad šípkou druh prostriedku)				
●	určené OM	X	miesta osobitného významu		
	iné:				

TECHNOLOGICKÝ NÁKRES
(náčrtok JPRL a ťažbovo – obnovného postupu)



.....>	smer stinky	●→	postup stinky	≡≡	prerušenie približ. trasy
→	príbližovanie – operácia s nákladom (nad šípkou druh prostriedku)				
- - - ->	príbližovanie – operácia bez nákladu (nad šípkou druh prostriedku)				
●	určené OM	X	miesta osobitného významu		
	iné:				